

**Request Form for Translation**

U. S. Serial No. :

09/989,772

PTO 2004-0519

S.T.I.C. Translations Branch

Requester's Name:

Daniel Povel

Phone No. :

305-1028

Fax No. :

Office Location:

CPK1 2A05

Art Unit/Org. :

2636

Group Director:

2600

Is this for Board of Patent Appeals?

Date of Request:

10-31-03

Date Needed By:

11-4-03

(Please do not write ASAP-indicate a specific date)



Phone:

308-0881

Fax:

308-0989

Location:

Crystal Plaza 3/4  
Room 2C01

SPE Signature Required for RUSH:

Jeffrey

Document Identification (Select One):

\*\*(Note: Please attach a complete, legible copy of the document to be translated to this form)\*\*

1. 1

Patent

Document No.

2700046

Language

French

Country Code

FR

Publication Date

01-02-1994

No. of Pages

(filled by STIC)

2.

Article

Author

Language

Country

3.

Other

Type of Document

Country

Language

Document Delivery (Select Preference):

Delivery to Exmr. Office/Mailbox

Date: 11.13.03 (STIC Only)

Call for Pick-up

Date: \_\_\_\_\_ (STIC Only)

To assist us in providing the most cost effective service, please answer these questions:

Will you accept an English Language Equivalent?

(Yes/No)

Will you accept an English abstract?

(Yes/No)

Would you like a consultation with a translator to review the document prior to having a complete written translation?

(Yes/No)

Check here if Machine Translation is not acceptable:

(It is the default for Japanese Patents, '93 and onwards with avg. 5 day turnaround after receipt)

**STIC USE ONLY****Copy/Search**

Processor:

nd

Date assigned:

10/31

Date filled:

Equivalent found:

(Yes/No)

Doc. No.:

Country:

Remarks:

WEST search attached**Translation**

Date logged in:

11.3.03

PTO estimated words:

3313

Number of pages:

4

In-House Translation Available:

In-House:

Translator:

Assigned:

Returned:

Contractor:

Name:

Priority:

Sent:

Returned:

MC  
K  
11.4.03  
11.23.03

BEST AVAILABLE COPY

**WEST**

Generate Collection

Print

**Search Results - Record(s) 1 through 2 of 2 returned.**☐ 1. Document ID: FR 2700046 A1

L1: Entry 1 of 2

File: EPAB

Jul 1, 1994

PUB-NO: FR002700046A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2700046 A1

TITLE: TITLE DATA NOT AVAILABLE

PUBN-DATE: July 1, 1994

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

BERNARD, TAILLADE

US-CL-CURRENT: 340/541

INT-CL (IPC): G08B 25/00; G08B 25/08; H04N 7/00; H04N 1/00

EUR-CL (EPC): G08B013/196; G08B025/08, H04N001/00 , H04N001/41

Full	Title	Citation	Front	Review	Classification	Date	Reference	Sequences	Attachments	Claims	KMC
Draw Desc	Image										

☐ 2. Document ID: FR 2700046 A1

L1: Entry 2 of 2

File: DWPI

Jul 1, 1994

DERWENT-ACC-NO: 1994-237107

DERWENT-WEEK: 199429

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Image transmission device for site protection - has intruder detectors and cameras recording image for facsimile transmission

INVENTOR: TAILLADE, B

PRIORITY-DATA: 1992FR-0016072 (December 30, 1992)

## PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

FR 2700046 A1

July 1, 1994

013

G08B025/00

INT-CL (IPC): G08B 25/08; H04N 1/00; H04N 7/00

Full	Title	Citation	Front	Review	Classification	Date	Reference	Sequences	Attachments	Claims	KMC
Draw Desc	Clip Img	Image									

Generate Collection

Print

PTO 04-519

French Publication No. 2 700 046

DEVICE FOR TRANSMISSION OF IMAGES FROM A PROTECTED SITE

Pernard Taillade

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE  
WASHINGTON, D.C. NOVEMBER 2003  
TRANSLATED BY THE RALPH MCELROY TRANSLATION COMPANY

FRENCH REPUBLIC  
NATIONAL INSTITUTE OF INDUSTRIAL PROPERTY  
PATENT APPLICATION  
PUBLICATION NO. 2 700 046

Int. Cl. <sup>5</sup> :	G 08 B    25/00 25/08 H 04 N    7/00 1/00
Filing No.:	92 16072
Filing Date:	December 30, 1992
Date of public access to the application:	July 1, 1994 Bulletin 94/26
List of documents mentioned in the preliminary search report:	Refer to the end of this section.

DEVICE FOR TRANSMISSION OF IMAGES FROM A PROTECTED SITE

[Dispositif de transmission d'images d'un site protégé]

Applicant:	Hymatom
Inventor:	Bernard Taillade

The present invention relates to a device for transmission of images from a protected site.

/1\*

The currently known image transmission devices entail either wireless transmitters or wire transmitters, using local or telephone networks, for example, making possible the remote transmission of an image or sequence of images. These devices entail specific transmitters whose cost limits their use.

On the contrary, the device to which the present invention relates intends to use known, currently used components and systems while making possible the transmission of information representative of images allowing discrimination between false alarms and true alarms and possibly recognition of individuals present in the image.

---

\* [Numbers in the right margin indicate pagination of the foreign text.]

To this effect, the device to which the present invention relates is a device for transmission of images which has at least one camera and a means of detection of an intrusion in the optical field of the camera and a fax transmitter connected electrically to the camera and suitable for transmitting on a telephone network at least one information item representative of an image picked up by said camera.

The description which follows, given with regard to the appended drawings on an explanatory and in no way limiting basis, allows one to better understand the advantages, aims and characteristics of the invention.

Figure 1 represents a block diagram of the device according to the invention in a preferred embodiment.

Figure 2 represents a block diagram of a second embodiment of the device according to the invention.

Represented in Figure 1 are cameras 1, 2 and 3, which are coupled respectively to intrusion sensors 4, 5 and 6, alarm station 7 which has encoder 16, image memory 28 and decoder 17, three light sources 8, 9 and 10, monitor 11 connected to alarm station 7, contour extracting circuit 12, threshold circuit 13, image differentiator 14, interfacing circuit 27 and fax transmitter 15. /2

Cameras 1, 2 and 3 are of a known type and preferably of a matrix image sensor type. Cameras 1, 2 and 3 are suitable for providing to alarm station 7, in the form of electrical signals, information representative of the images of the optical scenes placed in their optical field, images forming on their image sensor.

Intrusion sensors 4, 5 and 6 are of a known type, for example, door contact, radar, infrared, ultrasound or infrasound sensors. They are suitable for transmitting an intrusion signal to alarm station 7 when a movement or intrusion occurs in their monitoring field.

Alarm station 7 is suitable for receiving the signals coming from intrusion sensors 4, 5 and 6, for controlling the lighting of at least one of light sources 8, 9 and 10 when it receives an intrusion signal, [and] for transmitting the image coming from the camera coupled to the intrusion sensor which transmits the intrusion signal, on one hand, to monitor 11, which makes possible the local operation of the system of monitoring by camera, and on the other hand, to contour extracting circuit 12. Image memory 28 is suitable for storing in memory the first signal representative of an image following the intrusion detection signal and for waiting for fax transmitter 15 to be put in transmission mode in order to restore the signal representative of the stored image to contour extracting circuit 12. As soon as the whole stored image has been transmitted, image memory 28 again waits for the intrusion detection signal in order to begin a new cycle of storage and restoration. In this way, the image transmitted by the fax transmission means corresponds to the intrusion and makes possible its identification.

Alarm station 7 has digital information encoder 16 which encodes an identification of the intrusion sensor which transmits an intrusion signal and of the site of installation in with the signal representative of the image transmitted to monitor 11 and to contour extracting circuit 12. Encoder 16 is, for example, made up of a circuit for inset of texts in an image of known type, particularly in the circuit for inserting titles of the cameras and camcorders for the general public.

/3

The three light sources 8, 9 and 10 are of a known type. They are suitable for emitting radiation, visible or invisible to the eye, for example, infrared radiation, when they receive a lighting control signal on the part of alarm station 7. Monitor 11 is of a known type. Contour extracting circuit 12 is suitable for extracting the contours of the image which is transmitted to it by alarm station 7, by derivation based on a line of the image or by computation based on a matrix of points of the image.

Threshold circuit 13 is suitable for comparing each point of the image coming to it from contour extracting circuit 12 with at least one threshold value and for providing image differentiating circuit 14 with an image of which each point has a coding of the thresholds cleared by the values corresponding to the same point coming out of contour extracting circuit 12.

Image differentiator 14 is suitable for taking the difference between two successive images transmitted by threshold circuit 13 and for transmitting to interfacing circuit 27 an image of which each point is the difference between the values of the corresponding points of two successive images transmitted by threshold circuit 13. This difference is possibly given in absolute value.

Interfacing circuit 27 is suitable for encoding the information coming to it from image differentiator 14 into information transmitted by fax transmitter 15, according to the standards of communication between fax machines which are in force, commonly called CCITT standards, by simulating the passage of a sheet of paper representing the image coming out of differentiator 14.

/4

Fax transmitter 15 is of a known type, for example, in the fax cards which can be plugged into microcomputers for the general public, or else in the fax machines using sheets of paper as support for reading the information to be transmitted. It is suitable for transmitting, over the telephone network which is not represented, the information coming to it from the differentiating circuit in the form of messages allowing a standard fax receiver to form the image coming from image differentiator 14.

It should be noted that interfacing circuit 27 and fax transmitter 15 can form just one circuit, of a type known in the fax transmission cards which can be plugged into computers.

Decoder 17 is suitable, on one hand, for storing in memory instructions for functioning of the device, and on the other hand, for modifying these instructions as a function of information coming to it from fax transmission means 15.

The functioning of this first embodiment of the device to which the present invention relates is easily understood. When one of intrusion sensors 4, 5 or 6 emits an intrusion signal to alarm station 7, this station controls the lighting of at least one of light sources 8, 9 or 10 so that the image transmitted by the camera coupled to the intrusion sensor emitting this signal, respectively 1, 2 or 3, is representative of the object in motion in its optical field. When at least one light source has been lit, the alarm station transmits the image coming from said camera, on one hand, to monitor 11, for the purpose of display by a watchman or by a user who would be in the same facilities as the device, and on the other hand, to contour extracting circuit 12. Threshold circuit 13 makes it possible to limit the quantity of information representative of each point of the transmitted image. The differentiating circuit makes it possible to eliminate the information representative of the points which have received the same quantity of light during two successive shots made by the camera. In this way, the image transmitted by fax transmission means 15 contains only information representative of the object in motion in the optical field of the camera. The user who receives the fax, whether this be a monitoring company, the user of the protected site, or any other person, can then assess the validity of the alarm which is triggered.

/5

Represented in Figure 2 are cameras 1, 2 and 3, respectively coupled to intrusion sensors 4, 5 and 6 and to angular movement motors 18, 19 and 20, alarm station 7 which has encoder 16, image memory 28 and decoder 17, three light sources 8, 9 and 10, monitor 11 connected to alarm station 7, image recording means 21 connected to alarm station 7, contour extracting circuit 12, threshold circuit 13, image differentiator 14, interfacing circuit 27, fax transmitter-receiver 23, telephone network 24, switch 22 connected, on one hand, to alarm station 7, and to contour extracting circuit 12, to threshold circuit 13 and to differentiator 14, and on the other hand, to fax transmitter-receiver 23, secondary fax transmitter receiver 25 and control keyboard 26.

Cameras 1, 2 and 3 are of a known type and preferably of a matrix image sensor type. Cameras 1, 2 and 3 are suitable for providing to alarm station 7, in the form of electrical signals, information representative of the images of the optical scenes placed in their optical field, images forming on their image sensor.

Intrusion sensors 4, 5 and 6 are of a known type, for example, contact, radar, infrared, ultrasound or infrasound sensors. They are suitable for transmitting an intrusion signal to alarm station 7 when a movement or intrusion occurs in their monitoring field.

/6

Alarm station 7 is of a known type. It is suitable for receiving the signals coming from intrusion sensors 4, 5 and 6, for controlling the lighting of at least one of light sources 8, 9 and 10 when it receives an intrusion signal, [and] for transmitting the image coming from the camera coupled to the intrusion sensor which transmits the intrusion signal, on one hand, to monitor 11, and on the other hand, to contour extracting circuit 12. Image memory 28 is suitable for storing in memory the first signal representative of an image following the intrusion detection signal and

for waiting for fax transmitter 15 to be put in transmission mode in order to restore the signal representative of the stored image to contour extracting circuit 12. As soon as the whole stored image has been transmitted, image memory 28 again waits for the intrusion detection signal in order to begin a new cycle of storage and restoration.

Alarm station 7 has digital information encoder 16 which encodes an identification of the intrusion sensor which transmits an intrusion signal and of the site of installation in with the signal representative of the image which is transmitted to monitor 11 and to contour extracting circuit 12. Encoder 16 is, for example, made up of a circuit for inset of texts in an image of known type, particularly in the circuits for inserting titles of the cameras and camcorders for the general public.

The three light sources 8, 9 and 10 are of a known type. They are suitable for emitting radiation, visible or invisible to the eye, for example, infrared radiation, when they receive a lighting control signal on the part of alarm station 7. Monitor 11 is of a known type.

Contour extracting circuit 12 is suitable for extracting the contours of the image which is transmitted to it by alarm station 7, by derivation based on a line of the image or by computation based on a matrix of points of the image. Threshold circuit 13 is suitable for comparing each point of the image coming to it from contour extracting circuit 12 with at least one threshold value and for providing image differentiating circuit 14 with an image of which each point has a coding of the thresholds cleared by the values corresponding to the same point coming out of contour extracting circuit 12.

Image differentiator 14 is suitable for taking the difference between two successive images transmitted by threshold circuit 13 and for transmitting to fax transmitter 15 an image of which each point is the difference between the values of the corresponding points of two successive images transmitted by threshold circuit 13. This difference is possibly given in absolute value.

Interfacing circuit 27 is suitable for encoding the information coming to it from image differentiator 14 into information transmitted by fax transmitter-receiver 23, according to the standards of communication between fax machines which are in force, commonly called CCITT standards, by simulating the passage of a sheet of paper representing the image coming out of differentiator 14. Fax transmitter-receiver 23 is of a known type, for example, in the fax cards which can be plugged into microcomputers for the general public, or else in the fax machines using sheets of paper as support for reading the information to be transmitted. It is suitable for transmitting, in transmission mode, over telephone-network 24, the information coming to it from the differentiating circuit in the form of messages allowing a standard fax receiver to form the image coming from image differentiator 14. It is also suitable for receiving, in receiving mode, signals coming from said network 24 and for transmitting them to decoder circuit 17.



It should be noted that interfacing circuit 27 and fax transmitter-receiver 23 can form just one circuit, of a type known in the fax transmission cards which can be plugged into computers.

/8

Decoder 17 is connected to fax transmitter-receiver 23. It is suitable for receiving the information items received by fax receiver 23, for decoding them and for transmitting to angular movement motors 18, 19 and 20 movement instruction signals, to light sources 8, 9 and 10 lighting or extinguishing instructions, to image recording means 21 instructions for recording of images coming from alarm station 7, to switch 21 a switching position instruction, and to fax transmitter-receiver 23 transmission instructions.

Angular movement motors 18, 19 and 20 are suitable for respectively orienting cameras 1, 2 and 3, as a function of the instructions coming from decoder 17.

Image recording means 21 is suitable for recording the images coming out of alarm station 7 as a function of instructions coming from decoder 17. It is of a known type, for example, magnetic tape, electronic memories, magnetic disk or optical disk.

Switch 22 is suitable for transmitting to fax transmitter-receiver 23, and as a function of the instructions which it receives from decoder 17, the image coming from alarm station 7, the image coming from contour extractor 12, the image coming from threshold circuit 13, or the image coming from differentiator 14.

Secondary fax transmitter-receiver 25 is of the same type as fax transmitter-receiver 23. It is moreover suitable for transmitting messages representative of the state of control keyboard 26.

Control keyboard 26 is of a known type. It has, for example, the same number of keys as the number of functions described above for the instructions coming from decoder 17.

The functioning of this second embodiment of the device to which the present invention relates is very easy to understand. The use of the keyboard allows the transmission, through decoder circuit 17, of the instructions for movement of the cameras, allowing a better display of the cause of the intrusion signal, allowing recording of the images coming from the camera connected to the intrusion sensor emitting the intrusion signal, allowing said intrusion sensor to become dormant in case of a characterized breakdown, allowing the selection of the quality and of the type of image transmitted by fax transmitter-receiver 23 by switching of switch 22.

/9

## Claims

/10

1. A device for transmission of images which has at least one camera (1, 2, 3) and means of detection of an intrusion (4, 5, 6) in the optical field of the camera, characterized by the fact that it has fax transmitter (15, 23) connected electrically to the camera and suitable for transmitting on telephone network (24) at least one information item representative of an image picked up by said camera.

2. A device according to Claim 1, characterized by the fact that it has image differentiating circuit (14) suitable for taking the difference, point by point, between two successive images, and by the fact that this image differentiating circuit is electrically connected, on one hand, to at least one camera, and on the other hand, to fax transmission means (15, 23).

3. A device according to either of the preceding claims, characterized by the fact that it has contour extracting circuit (12) and by the fact that this contour extracting circuit is connected electrically, on one hand, to at least one camera, and on the other hand, to fax transmission means (15, 23).

4. A device according to any one of the preceding claims, characterized by the fact that it has means (28) for storage in memory of signals representative of at least one image corresponding to the instant of detection of an intrusion.

5. A device according to any one of the preceding claims, characterized by the fact that it has secondary fax transmitter-receiver (25) and control keyboard (26) which are connected to telephone network (24) and by the fact that the control keyboard is suitable for transmitting signals for control of the elements of the devices connected with fax transmitter (15, 23).

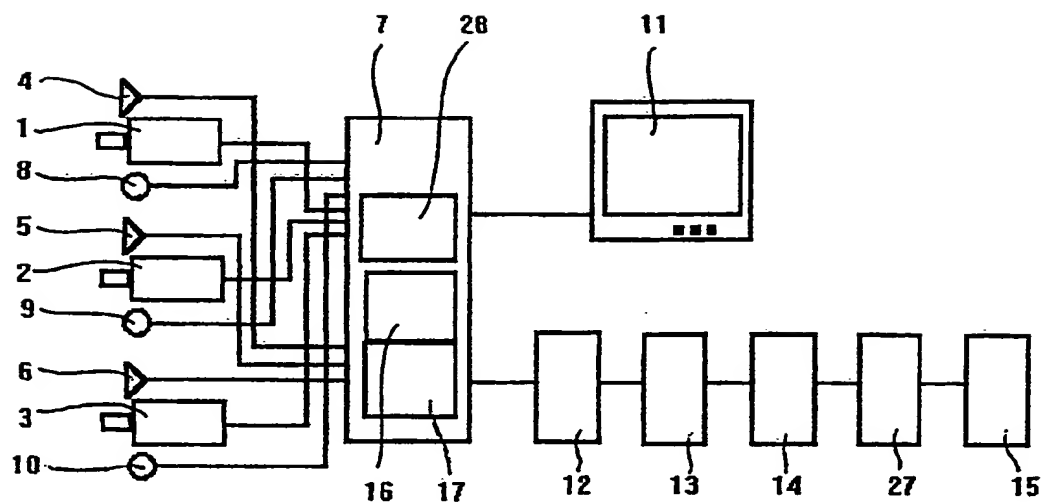
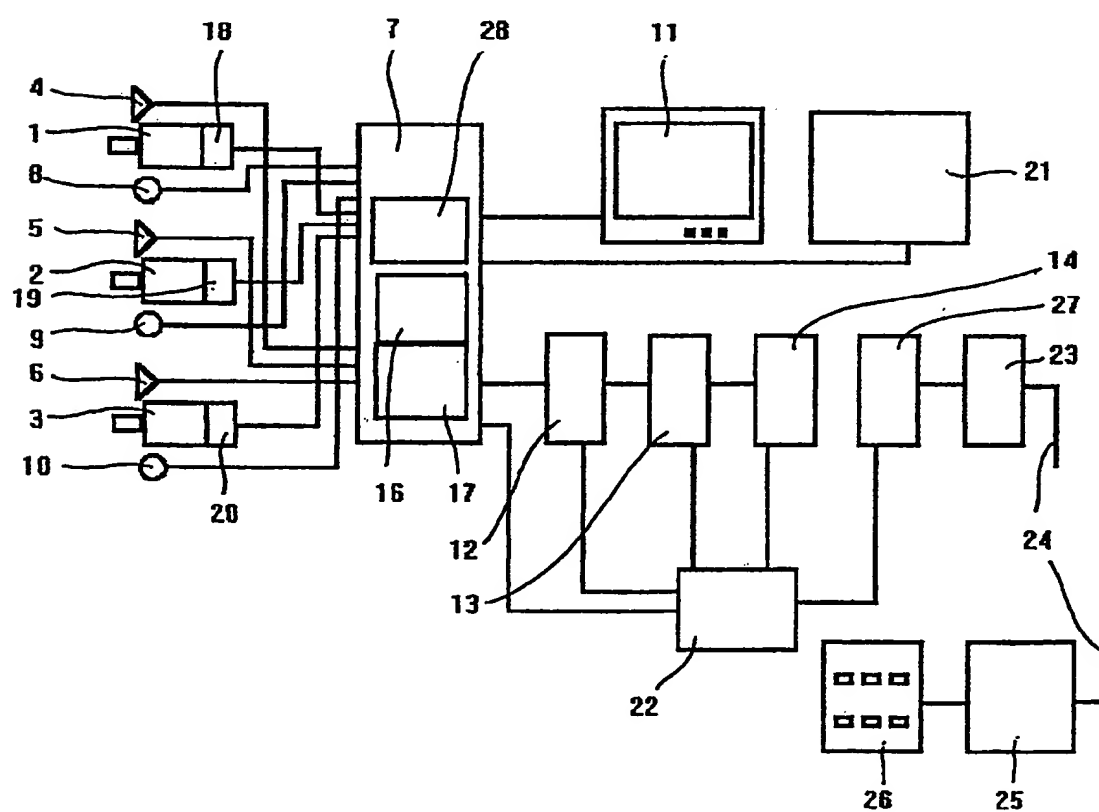


Fig. 1



**Fig. 2**

FRENCH REPUBLIC  
National Institute  
of Industrial Property

Application Number  
FR 9216072  
FA 481606

### SEARCH REPORT

established on the basis of the most  
recent claims filed before the start of  
the search

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication where appropriate, of relevant passages	Claims concerned in the examined document	
Y	DE-A-3 926 402 (SEEFLUTH) * abstract * ---	1	TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int. Cl. <sup>5</sup> )  G08B
Y	EP-A-0 261 917 (SONY CORP.) * abstract; figure 1 * * column 5, line 64-column 6, line 2 * ---	1	
A	EP-A-0 318 039 (FUJITSU LTD.) * abstract; figure 1 * ---	2	
A	US-A-4 805 018 (NISHIMURA ET AL.) * abstract; figure 1 * ---	3	
A	GB-A-2 253 534 (ADVANCED TECHNOLOGY INDUSTRIES LTD.) * page 9, line 6-page 10, line 1 * ---	1,4	
A	EP-A-0 394 096 (SOCIETE D'APPLICATIONS GENERALES D'ELECTRICITE ET DE MECANIQUE SAGEM) * the whole document * ---		
A	WO-A-9 008 371 (COLES) * abstract; figure 1 * -----	1	
Date of completion of the search August 13, 1993		Examiner DANIELIDIS S.	
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS			
X: Particularly relevant if taken alone.		T: Theory or principle underlying the invention.	
Y: Particularly relevant if combined with another document of the same category.		E: Earlier patent document, but published on, or after the filing date.	
A: Technological background.		D: Document cited in the application.	
O: Non-written disclosure.		L: Document cited for other reasons.	
P: Intermediate document.		.....	
		&: Member of the same patent family, corresponding document.	

09/989,772

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 700 046

(21) N° d'enregistrement national : 92 16072

(51) Int Cl<sup>8</sup> : G 08 B 25/00, 25/08, H 04 N 7/00, 1/00

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 30.12.92.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 01.07.94 Bulletin 94/26.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : HYMATOM — FR.

(72) Inventeur(s) : Taillade Bernard.

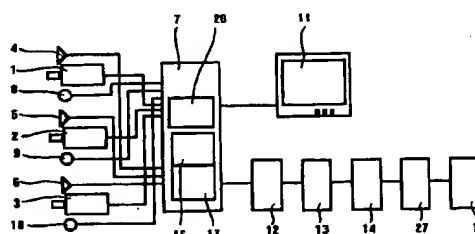
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire :

(54) Dispositif de transmission d'images d'un site protégé.

(57) La présente invention concerne un dispositif de transmission d'images comportant au moins une caméra (1, 2, 3) un moyen de détection d'intrusion (4, 5, 6) dans le champ optique de la caméra et un émetteur de télécopies (15, 23) relié électriquement à la caméra et adapté à transmettre sur un réseau téléphonique (24), une image représentative d'une image captée par ladite caméra.

Il comporte de plus un circuit différentiateur d'images (14) adapté à réaliser la différence, point par point, entre deux images successives et un circuit d'extraction de contours (12) reliés électriquement d'une part à caméra et, d'autre part, au moyen d'émission de télécopies (15, 23).



PTO 2004-0519

S.T.I.C. Translations Branch

FR 2 700 046 - A1

09/989,772



- 1 -

La présente invention concerne un dispositif de transmission d'images d'un site protégé.

Les dispositifs de transmission d'images actuellement connus comportent soit des émetteurs hertziens, soit des  
5 émetteurs filaires, sur réseaux locaux ou téléphoniques par exemple, permettant de transmettre à distance une image ou une suite d'images. Ces dispositifs comportent des émetteurs spécifiques dont le coût limite l'utilisation.

Au contraire, le dispositif objet de la présente  
10 invention prétend utiliser des composants et des systèmes connus et couramment employés tout en permettant la transmission d'informations représentatives d'images permettant la discrimination entre fausses alarmes et vraies alarmes et éventuellement la reconnaissance des  
15 personnages présents sur l'image.

A cet effet, le dispositif objet de la présente invention est un dispositif de transmission d'images comportant au moins une caméra et un moyen de détection d'intrusion dans le champ optique de la caméra et un  
20 émetteur de télécopies relié électriquement à la caméra et adapté à transmettre sur un réseau téléphonique, au moins une information représentative d'une image captée par ladite caméra.

La description qui va suivre, faite en regard des  
25 dessins annexés dans un but explicatif et nullement limitatif permet de mieux comprendre les avantages, buts et caractéristiques de l'invention.

La figure 1 représente un schéma-bloc du dispositif selon l'invention, dans un mode de réalisation  
30 préférentiel.

La figure 2 représente un schéma-bloc d'un second mode de réalisation du dispositif selon l'invention.

Dans la figure 1 sont représentés, des caméras 1, 2 et 3, respectivement couplées à des capteurs d'intrusion 4, 5  
35 et 6, une centrale d'alarme 7 comportant un encodeur 16, une mémoire d'image 28 et un décodeur 17, trois sources de lumières 8, 9 et 10, un moniteur 11 relié à la centrale

d'alarme 7, un circuit extracteur de contours 12, un circuit à seuils 13, un différentiateur d'images 14, un circuit d'interfaçage 27 et un émetteur de télécopies 15.

5 Les caméras 1, 2 et 3 sont de type connu et  
préférentiellement de type à capteur d'image matriciel. Les  
caméras 1, 2 et 3 sont adaptées à fournir à la centrale  
d'alarme 7, sous forme de signaux électriques, des  
10 informations représentatives des images des scènes optiques  
placées dans leur champ optique, images se formant sur leur  
capteur d'image.

Les capteurs d'intrusion 4, 5 et 6 sont de type connu,  
par exemple à contact de porte, à radar, à infra-rouge, à  
ultrason ou à infrasons. Il sont adaptés à transmettre à la  
centrale d'alarme 7 un signal d'intrusion lorsqu'un  
15 mouvement ou une intrusion se produit dans leur champs de  
surveillance.

La centrale d'alarme 7 est adaptée à recevoir les  
signaux provenant des capteurs d'intrusion 4, 5 et 6, à  
commander l'allumage d'au moins une des sources de lumières  
20 8, 9 et 10, dès qu'elle reçoit un signal d'intrusion, à  
transmettre l'image provenant de la caméra couplée au  
capteur d'intrusion qui transmet le signal de d'intrusion  
d'une part au moniteur 11, qui permet l'exploitation locale  
du système de surveillance par caméra, et d'autre part au  
25 circuit extracteur de contours 12. La mémoire d'image 28  
est adaptée à mémoriser le premier signal représentatif  
d'image suivant le signal de détection d'intrusion et à  
attendre la mise en transmission de l'émetteur de télécopie  
15 pour restituer le signal représentatif d'image mémorisé  
30 au circuit extracteur de contours 12. Dès que l'ensemble de  
l'image mémorisée a été transmise, la mémoire d'image 28  
attend à nouveau le signal de détection d'intrusion pour  
recommencer un cycle de mémorisation et de restitution. De  
cette manière l'image transmise par le moyen d'émission de  
35 télécopie correspond à l'intrusion et permet son  
identification.

La centrale d'alarme 7 comporte un encodeur 16

d'informations numériques codant une identification du capteur d'intrusion qui émet un signal d'intrusion et du site d'implantation dans avec le signal représentatif d'image émis vers le moniteur 11 et vers le circuit  
5 extracteur de contours 12. L'encodeur 16 est, par exemple, constitué d'un circuit d'incrutation de textes dans une image de type connu, notamment dans les circuit de titrage des caméras et camescopes grand public.

Les trois sources de lumières 8, 9 et 10 sont de type  
10 connu. Elles sont adaptées à émettre des rayonnement, visibles ou invisible à l'oeil, par exemple des rayonnements infra-rouges, lorsqu'elle reçoivent un signal de commande d'allumage de la part de la centrale d'alarme 7. Le moniteur 11 est de type connu. Le circuit  
15 extracteur de contours 12 est adapté à extraire les contours de l'image qui lui est transmise par la centrale d'alarme 7, par dérivation sur une ligne de l'image ou par calcul sur une matrice de points de l'image.

Le circuit à seuils 13 est adapté à comparer chaque  
20 point de l'image lui parvenant du circuit extracteur de contours 12 à au moins une valeur de seuil et à fournir au circuit différentiateur d'images 14 une image dont chaque point comporte un codage des seuils franchis par les valeurs correspondant au même point sortant du circuit  
25 extracteur de contours 12.

Le différentiateur d'images 14 est adapté à effectuer la différence entre deux images successives transmises par le circuit à seuils 13 et à transmettre au circuit d'interfaçage 27 une image dont chaque point est la  
30 différence entre les valeurs des points correspondant de deux images successives transmises par le circuit à seuils 13. Cette différence est, éventuellement, donnée en valeur absolue.

Le circuit d'interfaçage 27 est adapté à coder  
35 l'information lui provenant du différentiateur d'images 14 en informations transmises par l'émetteur de télécopie 15, selon les normes de communication entre télécopieurs en



vigueur, communément appelée normes CCITT, en simulant le passage d'une feuille de papier représentant l'image sortant du différentiateur 14.

5 L'émetteur de télécopies 15 est de type connu, par exemple dans les cartes de télécopie enfichables dans les micro-ordinateur grand public, ou encore dans les télécopieurs utilisant les feuilles de papier comme support de lecture de l'information à transmettre. Il est adapté à émettre, sur un réseau téléphonique non représenté, les  
10 informations lui provenant du circuit différentiateur sous forme de messages permettant à un récepteur de télécopie standard de formes l'image issue du différentiateur d'images 14.

Il est à noter que le circuit d'interfaçage 27 et  
15 l'émetteur de télécopie 15 peuvent ne constituer qu'un seul circuit, de type connu dans les cartes de transmission de télécopies enfichable dans les ordinateurs.

Le décodeur 17 est adapté d'une part à conserver en mémoire des consignes de fonctionnement du dispositif et  
20 d'autre part à modifier ces consignes en fonction d'informations lui provenant du moyen d'émission de télécopies 15.

On comprend aisément le fonctionnement de ce premier mode de réalisation du dispositif objet de la présente  
25 invention. Lorsqu'un des capteur d'intrusion 4, 5 ou 6 émet un signal d'intrusion à la centrale d'alarme 7, celle-ci commande l'allumage d'au moins une des sources de lumières 8, 9 ou 10 de telle manière que l'image émise par la caméra couplée au capteur d'intrusion émettant ledit  
30 signal, respectivement 1, 2 ou 3, soit représentative de l'objet en mouvement dans son champ optique. Dès l'allumage de la au moins une source de lumière, la centrale d'alarme transmet l'image provenant de la dite caméra d'une part vers le moniteur 11, à fin de visualisation par un gardien  
35 ou par un utilisateur qui serait dans les mêmes locaux que le dispositif, et, d'autre part, au circuit extracteur de contours 12. Le circuit à seuils 13 permet de limiter la

OK

quantité d'informations représentatives de chaque point de l'image transmise. Le circuit différentiateur permet d'éliminer les informations représentatives des points qui ont reçue la même quantité de lumière au cours de deux prises de vues successives effectuées par la caméra. De cette manière, l'image transmise par le moyen d'émission de télécopies 15 comporte uniquement des informations représentatives de l'objet en mouvement dans le champ optique de la caméra. L'utilisateur qui reçoit la télécopie, que ce soit une société de surveillance, l'utilisateur du site protégé, ou toute autre personne peut alors apprécier la validité de l'alarme déclenchée.

Dans la figure 2 sont représentés, des caméras 1, 2 et 3, respectivement couplées à des capteurs d'intrusion 4, 5 et 6 et à des moteurs de déplacement angulaire 18, 19 et 20, une centrale d'alarme 7 comportant un encodeur 16, une mémoire d'image 28 et un décodeur 17, trois sources de lumières 8, 9 et 10, un moniteur 11 relié à la centrale d'alarme 7, un moyen d'enregistrement d'images 21 relié à la centrale d'alarme 7, un circuit extracteur de contours 12, un circuit à seuils 13, un différentiateur d'images 14, un circuit d'interfaçage 27, un émetteur-récepteur de télécopies 23, un réseau téléphonique 24, un commutateur 22 relié d'une part à la centrale d'alarme 7, et au circuit extracteur de contours 12, au circuit à seuils 13 et au différentiateur 14, et d'autre part à l'émetteur-récepteur de télécopies 23, un émetteur-récepteur de télécopie secondaire 25 et un clavier de commande 26.

Les caméras 1, 2 et 3 sont de type connu et préférentiellement de type à capteur d'image matriciel. Les caméras 1, 2 et 3 sont adaptées à fournir à la centrale d'alarme 7, sous forme de signaux électriques, des informations représentatives des images des scènes optiques placées dans leur champ optique, images se formant sur leur capteur d'image.

Les capteurs d'intrusion 4, 5 et 6 sont de type connu, par exemple à contact, à radar, à infra-rouge, à ultrason

ou à infrasons. Il sont adaptés à transmettre à la centrale d'alarme 7 un signal d'intrusion lorsqu'un mouvement ou une intrusion se produit dans leur champs de surveillance

La centrale d'alarme 7 est de type connu. Elle est  
5 adaptée à recevoir les signaux provenant des capteurs d'intrusion 4, 5 et 6, à commander l'allumage d'au moins une des sources de lumières 8, 9 et 10, dès qu'elle reçoit un signal d'intrusion, à transmettre l'image provenant de la caméra couplée au capteur d'intrusion qui transmet le  
10 signal d'intrusion d'une part au moniteur 11 et d'autre part au circuit extracteur de contours 12. La mémoire d'image 28 est adaptée à mémoriser le premier signal représentatif d'image suivant le signal de détection d'intrusion et à attendre la mise en transmission de  
15 l'émetteur de télécopie 15 pour restituer le signal représentatif d'image mémorisé au circuit extracteur de contours 12. Dès que l'ensemble de l'image mémorisée a été transmise, la mémoire d'image 28 attend à nouveau le signal de détection d'intrusion pour recommencer un cycle de  
20 mémorisation et de restitution.

La centrale d'alarme 7 comporte un encodeur 16 d'informations numériques codant une identification du capteur d'intrusion qui émet un signal d'intrusion et du site d'implantation dans avec le signal représentatif  
25 d'image émis vers le moniteur 11 et vers le circuit extracteur de contours 12. L'encodeur 16 est, par exemple, constitué d'un circuit d'incrustation de textes dans une image de type connu, notamment dans les circuit de titrage des caméras et camescopes grand public.

30 Les trois sources de lumières 8, 9 et 10 sont de type connu. Elles sont adaptées à émettre des rayonnement, visibles ou invisible à l'oeil, par exemple des rayonnements infra-rouges, lorsqu'elle reçoivent un signal de commande d'allumage de la part de la centrale d'alarme  
35 7. Le moniteur 11 est de type connu.

Le circuit extracteur de contours 12 est adapté à extraire les contours de l'image qui lui est transmise par

la centrale d'alarme 7, par dérivation sur une ligne de l'image ou par calcul sur une matrice de points de l'image. Le circuit à seuils 13 est adapté à comparer chaque point de l'image lui parvenant du circuit extracteur de contours 12 à au moins une valeur de seuil et à fournir au circuit différentiateur d'images 14 une image dont chaque point comporte un codage des seuils franchis par les valeurs correspondant au même point sortant du circuit extracteur de contours 12.

Le différentiateur d'images 14 est adapté à effectuer la différence entre deux images successives transmises par le circuit à seuils 13 et à transmettre à l'émetteur de télécopies 15 une image dont chaque point est la différence entre les valeurs des points correspondant de deux images successives transmises par le circuit à seuils 13. Cette différence est, éventuellement, donnée en valeur absolue.

Le circuit d'interfaçage 27 est adapté à coder l'information lui provenant du différentiateur d'images 14 en informations transmises par l'émetteur-récepteur de télécopies 23, selon les normes de communication entre télécopieurs en vigueur, communément appelée normes CCITT, en simulant le passage d'une feuille de papier représentant l'image sortant du différentiateur 14. L'émetteur-récepteur de télécopies 23 est de type connu, par exemple dans les cartes de télécopie enfichables dans les micro-ordinateur grand public, ou encore dans les télécopieurs utilisant les feuilles de papier comme support de lecture de l'information à transmettre. Il est adapté à transmettre, en émission, sur un réseau téléphonique 24, les informations lui provenant du circuit différentiateur sous forme de messages permettant à un récepteur de télécopie standard de formes l'image issue du différentiateur d'images 14. Il est aussi adapté à recevoir, en réception, des signaux provenant dudit réseau 24 et à les transmettre au circuit décodeur 17.

Il est à noter que le circuit d'interfaçage 27 et l'émetteur-récepteur de télécopie 23 peuvent ne constituer

qu'un seul circuit, de type connu dans les cartes de transmission de télécopies enfichable dans les ordinateurs.

Le décodeur 17 est relié à l'émetteur-récepteur de télécopies 23. Il est adapté à recevoir les informations  
5 reçues par le récepteur de télécopie 23, à les décoder et à transmettre aux moteurs de déplacement angulaire 18, 19 et 20 des signaux de commande de déplacement, aux sources de lumières 8, 9 et 10, des commandes d'allumage ou d'extinction, au moyen d'enregistrement d'images 21 des  
10 commandes d'enregistrement d'images provenant de la centrale d'alarme 7, au commutateur 21, une commande de position de commutation et à l'émetteur-récepteur de télécopies 23, des commandes de transmission.

Les moteurs de déplacement angulaire 18, 19 et 20 sont  
15 adaptés à orienter respectivement les caméras 1, 2 et 3, en fonction des commandes issues du décodeur 17.

Le moyen d'enregistrement d'images 21 est adapté à enregistrer les images sortant de la centrale d'alarme 7 en fonction de commandes issues du décodeur 17. Il est de type  
20 connu, par exemple à bande magnétique, à mémoires électroniques, à disque magnétique ou à disque optique.

Le commutateur 22 est adapté à transmettre à l'émetteur-récepteur de télécopie 23, et en fonction des commandes qu'il reçoit du décodeur 17, soit l'image issue  
25 de la centrale d'alarme 7, soit l'image issue de l'extracteur de contours 12, soit l'image issue du circuit à seuils 13, soit l'image issue du différentiateur 14.

L'émetteur-récepteur de télécopies secondaire 25 est de même type que l'émetteur-récepteur de télécopie 23. Il  
30 est, en outre, adapté à émettre des message représentatifs de l'état du clavier de commande 26.

Le clavier de commande 26 est de type connu. Il comporte, par exemple, autant de touches que de fonctions décrites ci-dessus pour les commandes issues du décodeur  
35 17.

Le fonctionnement de ce second mode de réalisation du dispositif objet de la présente invention est d'une

- 9 -

compréhension très aisée. L'utilisation du clavier permet l'émission, par le circuit décodeur 17 des commandes de déplacement de caméras, permettant une meilleur visualisation de la cause du signal d'intrusion, un

5 enregistrement des images issues de la caméra liée au capteur d'intrusion émettant un signal d'intrusion, la mise en sommeil du dit capteur d'intrusion, en cas de panne caractérisée, la sélection de la qualité et du type d'image transmise par l'émetteur-récepteur de télécopie 23 par

10 commutation du commutateur 22.

## REVENDECATIONS

- 1/ Dispositif de transmission d'images comportant au moins une caméra (1,2,3) et un moyen de détection d'intrusion (4,5,6) dans le champ optique de la caméra caractérisé en ce qu'il comporte un émetteur de télécopies (15,23) relié  
5 électriquement à la caméra et adapté à transmettre sur un réseau téléphonique (24), au moins une information représentative d'une image captée par ladite caméra.
- 2/ Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte un circuit différentiateur d'images (14)  
10 adapté à réaliser la différence, point par point entre deux images successives et en ce que ce circuit différentiateur d'images est relié électriquement d'une part à la au moins une caméra et, d'autre part, au moyen d'émission de télécopies (15,23).
- 15 3/ Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte un circuit d'extraction de contours (12) et en ce que ce circuit extracteur de contours est relié électriquement d'une part à la au moins une caméra et, d'autre part, au moyen  
20 d'émission de télécopies (15,23).
- 4/ Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de mémorisation (28) de signaux représentatif d'au moins une image correspondant à l'instant de détection d'intrusion.
- 25 5/ Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte un émetteur-récepteur de télécopie secondaire (25) et un clavier de commande (26) reliés au réseau téléphonique (24) et en ce que le clavier de commande est adapté à émettre des signaux  
30 de commande des éléments du dispositifs reliés à l'émetteur de télécopie (15,23).

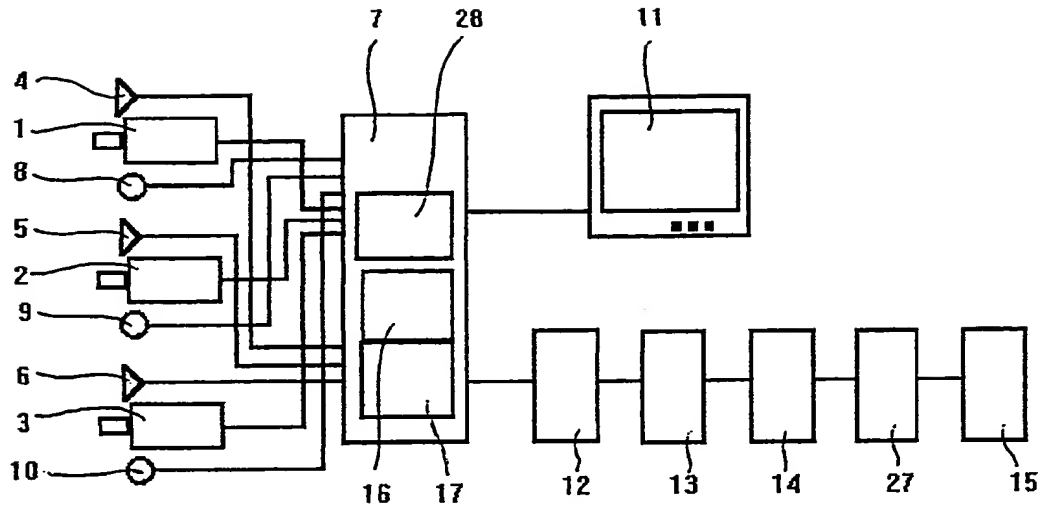


Fig. 1

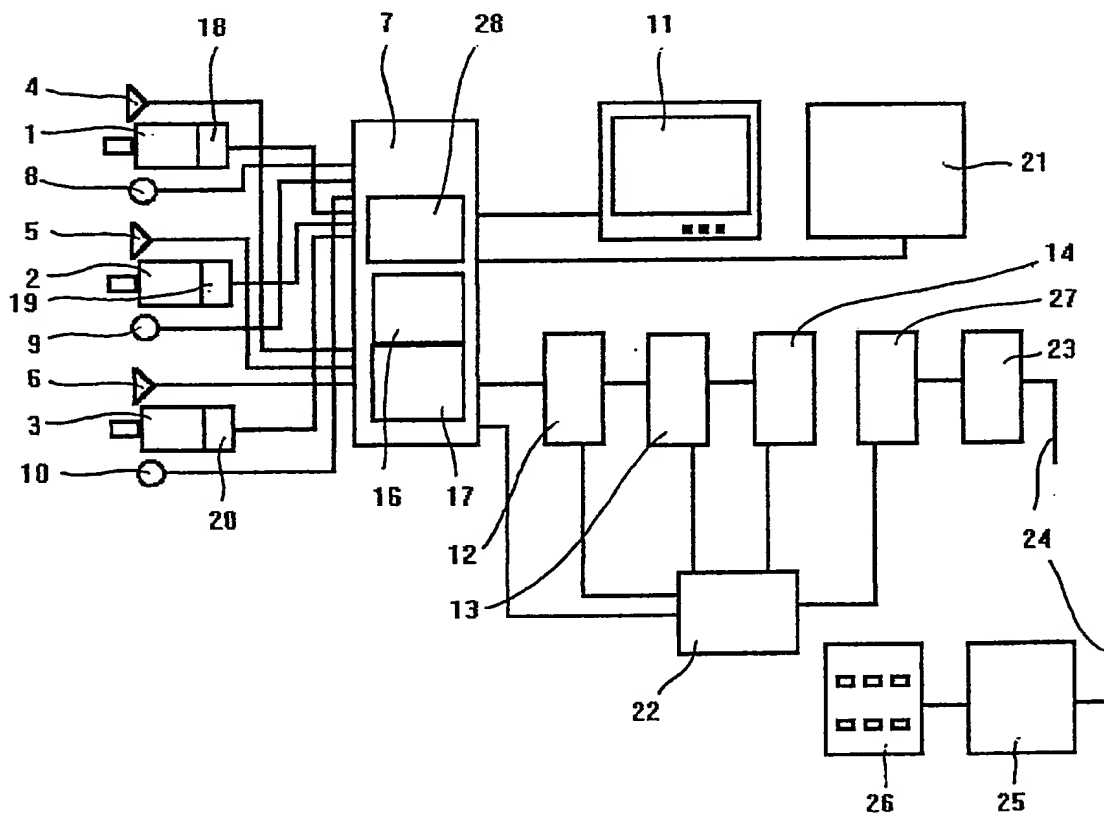


Fig. 2



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	DE-A-3 926 402 (SEEFLUTH) * abrégé *	1
Y	EP-A-0 261 917 (SONY CORP.) * abrégé; figure 1 * * colonne 5, ligne 64 - colonne 6, ligne 2 *	1
A	EP-A-0 318 039 (FUJITSU LTD.) * abrégé; figure 1 *	2
A	US-A-4 805 018 (NISHIMURA ET AL.) * abrégé; figure 1 *	3
A	GB-A-2 253 534 (ADVANCED TECHNOLOGY INDUSTRIES LTD.) * page 9, ligne 6 - page 10, ligne 1 *	1,4
A	EP-A-0 394 096 (SOCIETE D'APPLICATIONS GENERALES D'ELECTRICITE ET DE MECANIQUE SAGEM) * le document en entier *	
A	WO-A-9 008 371 (COLES) * abrégé; figure 1 *	1
		G08B
Date d'achèvement de la recherche <b>13 AOUT 1993</b>		Examinateur <b>DANIELIDIS S.</b>

**CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES**

X : particulièrement pertinent à lui seul  
 Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  
 A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  
 O : divulgation non-écrite  
 P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention  
 E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  
 D : cité dans la demande  
 L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**